

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925. — N° 100

Contribution à l'Etude de la Méthode de WILLEMS

dans le TRAITEMENT des

Arthrites suppurées du Genou

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 28 Mai 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre BAYON-DENOYER

né à Béziers (Hérault), le 22 février 1897



LYON

IMPRIMERIE SIBILAT

32, rue Molière, 32

—
1925

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925. — N° 100

Contribution à l'Etude de la Méthode de WILLEMS

dans le **TRAITEMENT** des

Arthrites suppurées du Genou

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 28 Mai 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre BAYON-DENOYER

né à Béziers (Hérault), le 22 février 1897



LYON

IMPRIMERIE SIBILAT

32, rue Molière, 32

—
1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire MM. HUGOUNENQ.
 Doyen J. LÉPINE.
 Assesseur ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), TEISSIER

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD. ROQUE.
Cliniques chirurgicales	TIXIER. BERARD.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	COMMANDEUR.
Clinique ophtalmologique	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	NICOLAS.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	LÉPINE (J.).
Clinique des maladies d'enfants.....	MOURIQUAND.
Clinique des maladies de femmes.....	VILLARD.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LANNOIS.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	ROCHET.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	NOVE-JOSSERAND
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie..	CLUZET.
Chimie biologique et médicale.....	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie.....	MOREL.
Matière médicale et Botanique.....	BRETIN.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	GUIART.
Anatomie	LATARJET.
Histologie	POLICARD.
Pathologie interne	DOYON.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	COLLET.
Anatomie pathologique	PAVIOT.
Chirurgie opératoire	PATEL.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.	ARLOING (F.).
Médecine légale	ETIENNE MARTIN.
Hygiène	COURMONT (P.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....	PIC.
Pharmacologie	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Orthopédie	MM. LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER.

AGRÉGÉS

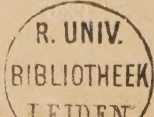
MM.	MM.	MM.	MM.
NOGLIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT LÉON.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (A.).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (J.).
THEVENOT (L.).	ROCHAIX.	LEULIER.	NOËL.
PIÉRY.			CORDIER (P.).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. PATEL, Président ; COTTE, Assesseur ;
 MM. DUROUX, et DUNET, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MON PERE

A MA MERE

A MES FRERES ET A MES SOEURS

A LA MEMOIRE DE MA TANTE

A MA GRAND-TANTE

Témoignage affectueux de profonde
reconnaissance pour l'intérêt
qu'elle nous a porté.

A TOUS MES PARENTS

MEIS ET AMICIS

A notre Président de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PATEL,
Professeur de Médecine Opératoire
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre thèse. Nous le prions d'agréer nos sincères remerciements et l'expression de nos sentiments respectueusement dévoués.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ COTTE

Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse et aidé de ses conseils. Nous le prions d'accepter nos sincères remerciements et de croire à nos sentiments de profonde et respectueuse reconnaissance pour le bienveillant accueil que nous avons reçu de lui.

A NOS JÜGES

A NOS MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE LYON

CHAPITRE PREMIER

LA MÉTHODE DE WILLEMS

De tous temps, les chirurgiens ont été frappés par les mauvais résultats fonctionnels qui étaient la terminaison habituelle des traumatismes du genou. Sans vouloir parler des ankyloses ou de la limitation très prononcée des mouvements qu'on observe communément après toute lésion grave de l'articulation du genou — surtout quand il y a des dégâts osseux — il était évident que beaucoup d'entorses du genou, beaucoup d'hémarthroses comportaient un pronostic fonctionnel sévère. On attendait que le liquide épanché dans l'articulation fut résorbé, on immobilisait le malade le plus souvent dans une attelle plâtrée et l'on était frappé soit de la lenteur que ces malades mettaient à récupérer les fonctions de leur articulation, soit de la limitation définitive des mouvements du genou.

Déjà avant la guerre de 1914, le chirurgien belge Willems avait préconisé la *mobilisation active immédiate* dans le traitement des hémarthroses du genou. Il proposait la ponction du liquide de l'hémarthrose suivie de

la marche immédiate, et il publiait les résultats surprenants qu'il obtenait par cette méthode. La guerre survint. Le nombre des plaies articulaires du genou, suivies ou non d'arthrite suppurée, fut considérable. Willems eut l'idée d'appliquer au traitement des plaies articulaires du genou et des arthrites suppurées, la méthode qu'il avait primitivement préconisée pour le traitement de l'hémarthrose. Dans son manuel de guerre — paru en 1916 — il disait « avoir appliqué cette méthode à la chirurgie de guerre et avoir banni toute immobilisation du traitement des plaies articulaires ».

Mais, en 1916, il y avait un dogme bien admis qui était celui de l'immobilisation absolue des plaies articulaires et des arthrites suppurées du genou. Ce n'est que peu à peu, sous l'influence des publications de Willems, que quelque chirurgiens se décidèrent à ne plus immobiliser complètement les plaies articulaires et les arthrites suppurées du genou. Toutefois, ils n'adoptèrent pas d'emblée les idées de Willems. Ils immobilisaient un temps plus ou moins long : une semaine, quinze jours ou plus et ne commençaient qu'alors à ordonner la mobilisation active.

Puis ce fut une évolution progressive vers la mobilisation de plus en plus précoce de l'articulation du genou. Sencert, Pierre Duval, Georges Gross, Grégoire, Barnsby, Mocquot parlent de mobilisation dès le huitième ou le dixième jour.

En 1917, Willems présente à la *Société de Chirurgie de Paris* les forts beaux résultats qu'il a obtenus dans le traitement des arthrites suppurées du genou, par la mobilisation active immédiate. Depuis, de très nombreux

chirurgiens ont employé cette méthode avec des résultats variables. Louis Michon consacra sa thèse inaugurale à l'étude des résultats obtenus par cette méthode. Notre Maître, Monsieur le Professeur agrégé Cotte, a eu l'occasion de l'appliquer de nombreuses fois. Il en a publié les résultats soit à la *Société de Chirurgie de Paris*, soit à la *Société de Chirurgie de Lyon*. Il a bien voulu, à l'occasion d'un cas récent observé dans son service de l'Hôpital de la Croix-Rousse, nous charger d'exposer ses idées sur la méthode, sur ses indications et sur les résultats qu'on est en droit d'en attendre, suivant les variétés d'arthrites purulentes auxquelles on peut avoir à faire.

I. — Le Principe de la Méthode de Willems

Willems a exposé le but et le principe de sa méthode dans la communication qu'il fit à la Société de Chirurgie de Paris en juin 1918.

« Son but, dit-il, est de réaliser un drainage parfait « de l'articulation ouverte au préalable ». L'arthrotomie simple ne permet pas le drainage suffisant de l'articulation. Pour drainer comme il faut, il faudrait reséquer. La résection est une opération considérable à laquelle on ne doit se résoudre qu'en dernière analyse. Il existe un moyen de réaliser un drainage parfait et complet de l'articulation : c'est la mobilisation immédiate. Comment la réaliser ?

1° Pratiquer une arthrotomie longue, dépassant en haut le cul-de-sac sous-quadricipital, en bas l'interligne articulaire, faute de quoi du pus peut être retenu dans l'articulation.

2° Nécessité de maintenir l'incision constamment ouverte dans toute sa longueur. « Il faut, sans relâche, maintenir la plaie béante dans toute son étendue ».

3° Nécessité d'arriver très tôt à l'excursion maxima des mouvements, des mouvements incomplets permettant à une partie des sécrétions de stagner dans l'interligne.

A cette triple condition, l'arthrotomie linéaire verticale sera toujours suffisante pour assurer le drainage.

Tel est le principe de la méthode formulée par Willems qui insiste déjà sur la nécessité absolue de se contenter de mouvements actifs — nécessité sur laquelle il revient dans sa dernière communication à la *Société de Chirurgie de Paris*, le 24 janvier 1924.

II. — Comment agit la Mobilisation active ?

Son mécanisme est très simple à comprendre. Chaque fois que le blessé étend et fléchit le genou, les deux surfaces synoviales s'accolent d'abord, puis glissent l'une sur l'autre en chassant le pus vers la plaie, d'où il s'échappe en bavant s'il est un peu abondant, sous forme de jet s'il est en quantité notable. Si ces mouvements sont répétés assez fréquemment et s'ils sont assez étendus, le pus est expulsé au fur et à mesure de sa production et aucune rétention n'est à craindre.

La flexion exprime les culs-de-sac latéraux et le grand cul-de-sac sous-quadricipital. L'extension vide surtout l'interligne.

Mais une objection vient immédiatement à l'esprit : pourquoi cette mobilisation doit-elle être active ? Ne

pourrait-on pas se contenter de la mobilisation passive ? Willems a attribué tous les échecs de la mobilisation au fait qu'elle fut mal appliquée, que beaucoup de chirurgiens se contentèrent de la mobilisation passive — et il en donne les raisons suivantes :

« La cavité articulaire du genou peut être divisée
« théoriquement en deux segments : l'espace interosseux
« et le cul-de-sac sous-quadricipital. Avec les mouve-
« ments passifs, ces deux parties se vident séparément.
« La flexion vide surtout le cul-de-sac, l'extension vide
« surtout l'interligne. Mais à chacun de ces mouvements
« une partie du contenu passe d'un segment dans l'au-
« tre au lieu d'être chassé vers la sortie et à aucun mo-
« ment la déplétion n'est complète ».

Avec les mouvements actifs au contraire, les deux
« surfaces synoviales sont appliquées intimement l'une
« sur l'autre par la contraction musculaire et le con-
« tenu ne peut à aucun moment refluer d'une partie de
« l'articulation dans l'autre. Tout est chassé vers la
« sortie. De plus, les contractions musculaires ont pour
« effet de donner une certaine fixité à l'articulation pen-
« dant toute l'excursion du mouvement. A aucun mo-
« ment de l'extension ni de la flexion, la contraction
« musculaire ne se relâche et ne lâche, par conséquent,
« l'articulation ».

III. — La plus grande facilité de la Mobilisation active à cause de l'élément douleur

Il est un fait qui frappe tous ceux qui ont vu appliquer la méthode de la mobilisation active : c'est que les

blessés ne souffrent pas ou presque pas quand ils mobilisent eux-mêmes leur articulation, alors que la mobilisation passive est extrêmement douloureuse, tellement parfois qu'on est obligé de l'abandonner, les blessés se refusant à se soumettre à un traitement qui leur impose des douleurs intolérables.

Pourquoi la mobilisation n'est-elle pas douloureuse? Willems l'a fort bien expliqué : c'est à cause de la contraction musculaire. A aucun moment, l'articulation n'est abandonnée à la pesanteur et ne peut, par conséquent, se prêter à aucun mouvement autre que celui bien coordonné des extenseurs et des fléchisseurs. Au contraire, au cours de la mobilisation passive, l'articulation est à la merci de la moindre des déviations de l'axe des mouvements. « Sans doute, si la mobilisation
« pouvait être faite exactement dans le sens de la flexion
« et de l'extension, sans aucune déviation quelconque,
« on pourrait provoquer ces mouvements sans douleur,
« à la condition, toutefois, que l'expression articulaire
« soit complète, ce qui n'est guère possible par ce moyen.
« Mais, en plus, les mouvements passifs ne seront jamais
« absolument précis et faits exactement dans le même
« axe. Un peu de déviation sera fatale à certains mo-
« ments et c'en sera toujours assez pour faire naître
« la douleur ».

IV. — Evolution de la plaie

La plaie opératoire de l'arthrotomie met certainement avec la méthode de la mobilisation active, un temps relativement considérable à se fermer. Elle évolue un peu plus lentement que s'il s'agissait d'un abcès ordi-

naire et cela se conçoit fort bien, les mouvements de flexion et d'extension que le blessé imprime à son articulation, n'étant pas faits pour favoriser la réunion des bords de l'incision. Mais il s'agit là d'un inconvénient bien insignifiant, comparativement aux résultats très beaux que l'on obtient pour la conservation des mouvements du genou.

V. — La façon d'appliquer la méthode

Nous venons d'exposer le principe de la mobilisation active, son mécanisme et ses avantages. Nous nous réservons de discuter plus loin ses inconvénients. Nous allons maintenant exposer très brièvement comment il faut appliquer la méthode si l'on veut en obtenir de bons résultats.

A) L'arthrotomie doit être *bilatérale et longue*, allant depuis le sommet du cul-de-sac sous-quadricipital jusque plus bas que l'interligne. L'inconvénient d'une arthrotomie trop économique peut être considérable, à cause de la tendance à la cicatrisation des angles due au raccourcissement des plaies qui deviennent insuffisantes pour le drainage et menacent ainsi de favoriser la rétention du pus.

B) La mobilisation doit être *immédiate, commencée vers le réveil*.

Elle doit être :

active,

poussée au maximum d'excursion possible,

ininterrompue.

c) La mobilisation ne doit être accompagnée d'aucun autre moyen de drainage. Un petit pansement peu serré doit être appliqué et renouvelé à mesure qu'il se trempe.

d) Il ne faut pas placer le membre blessé dans une gouttière dans l'intervalle des séances de mobilisation.

e) La mobilisation doit être surveillée de très près. Elle est pénible au début ; il ne faut pas que les blessés se découragent, car si l'arthrotomie est suffisamment large, il ne doit pas y avoir de douleur vraie qui indiquerait alors qu'il y a un peu de rétention de pus à l'intérieur de l'articulation.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Nous avons réuni toutes les observations d'arthrites suppurées du genou traitées par la méthode de Willems. Louis Michon, dans sa thèse, en avait colligé déjà un certain nombre ; il y avait joint des observations personnelles et quelques autres que lui avaient communiquées Pierre Duval, Edouard Michon et d'Allaines. Depuis, un certain nombre d'observations ont été publiées. Toutes ne sont pas favorables à la méthode de Willems. Toutes, d'ailleurs, ne sont pas semblables. Les arthrites suppurées du genou ne sont pas toutes pareilles, leur cause n'est pas univoque. Le microbe causal est très variable ; les lésions associées influent beaucoup sur le pronostic ; enfin, il ne faut pas oublier que l'articulation du genou n'est pas forcément fixée dans sa totalité dans une arthrite suppurée.

Nous réunissons donc toutes ces observations et nous les classons par catégories distinctes, puis nous tâcherons de tirer quelques conclusions des faits qui y sont relatés.

PREMIER GROUPE

Arthrites suppurées du genou consécutives à des blessures de guerre sans lésions osseuses

OBSERVATION I. — (Louis MICHON)

Plaie de la partie supéro-externe de la jambe droite. Suppuration abondante. Genou volumineux, rouge, très douloureux. Le blessé s'immobilise en flexion. Une ponction ramène du pus.

Intervention : on pratique deux incisions latéro-rotuliennes, puis dès le réveil, on fait faire de la mobilisation active. Mouvements peu douloureux. Extension facilement complète. La flexion atteint 90°. Au bout de 5 à 6 jours, l'extension est de plus en plus limitée. La température oscille entre 38 et 39°. Le genou se vide moins bien. On est obligé d'intervenir à nouveau 10 jours après la première intervention. On ne constate aucune rétention. Le blessé ne faisant plus l'extension active, on place une extension continue, qui est enlevée deux fois par jour afin que le blessé mobilise son genou. Au bout de cinq jours, incision d'une petite fusée purulente dans le creux poplité.

Suites : l'extension est redevenue complète. La flexion ne dépasse pas 90°. Pas d'atrophie musculaire.

OBSERVATION II. — (Pierre DUVAL)

Opéré le 20 juillet 1918. Plaie pénétrante de la face externe du genou gauche par éclat d'obus. Arthrite purulente. Longues incisions d'arthrotomie. Mobilisation active immédiate.

Le 26 juillet : Extension complète. Flexion à 45°. Photographie le 2 septembre après suture secondaire. *Restitutio ad integrum*.

OBSERVATION III. — (Pierre DUVAL)

Blessé le 21 juillet 1918. Opéré le 23 juillet 1918. Plaie pénétrante du genou gauche par éclat d'obus. Infection. Pus dans la jointure. Arthrotomie. Débridement. Extraction du projectile. Lavage de l'articulation. Mobilisation immédiate. Guérison avec très bonne mobilité.

OBSERVATION IV. — (Pierre DUVAL)

Arthrite purulente du genou droit par blessure de guerre. Arthrotomie bilatérale. Mobilisation active immédiate. Guérison avec bonne mobilité.

OBSERVATION V. — (Pierre DUVAL)

Blessé le 20 juillet. Opéré le 22 juillet. Plaie du genou gauche. Eclat d'obus superficiel. Excisions de tissus gangrenés. Le cul-de-sac synovial est ouvert. Mouvements actifs vers le 23 juillet. Température oscillant entre 37-6 et 38-4.

Le 29 juillet, oscillations thermiques. Ecoulement de pus dans les mouvements qui sont très douloureux. Examen de laboratoire. « Longues chaînettes de streptocoques ». Mauvais état général. Température 39, 40°.

Le 4 septembre résection très économique.

Le 10 décembre consolidation.

OBSERVATION VI. — (LAUNAY)

Blessé le 28 mars 1918. Opéré le même jour.

Plaies multiples, dont une pénétrante du genou droit. Ouverture large du cul-de-sac synovial et de l'articulation sur sa face externe. Ablation du corps étranger. Nettoyage à l'éther. Suture totale.

Le 4 avril : Ablation des crins. Pas d'épanchement dans le genou.

Le 27 avril : Gonflement du genou. Ascension thermique. Prélèvement bactériologique à travers la cicatrice. Quelques streptocoques.

Le 30 avril : Immobilisation du genou.

Le 1^{er} Mai : Arthrotomie bilatérale et mobilisation.

Le 2 mai les mouvements du genou sont très étendus. Extension presque complète. Ces mouvements répétés plusieurs fois au moment du pansement. Mouvements pas très douloureux.

Le 18 mai : Examen bactériologique ; nombreux streptocoques.

Le 28 mai : Streptocoques toujours abondants. On décide de faire un auto-vaccin que l'on pratique du 3 au 6 juin.

Le 8 juin : Une quinzaine de colonies de staphylocoques.

Amélioration continue et progressive jusqu'au jour de l'évacuation, le 12 juillet.

OBSERVATION VII. — (WILLEMS)

Fracture oblique cuisse droite 1/3 supérieur.

Le 60^e jour, arthrite du genou. Staphylocoques.

Arthrotomie latérale. Nettoyage à l'éther. Mobilisation active immédiate.

Le 67^e jour, suture secondaire.

Treize jours après l'arthrotomie, le blessé marche. Extension complète. Flexion à angle droit. Atrophie très modérée.

OBSERVATION VIII. — (DEPAGE et DELREZ)

Plaie pénétrante du creux poplité le 21 août 1917. Section de la veine poplitée.

Ablation du projectile.

Le 26 août : Arthrite suppurée à streptocoques.

Le 27 août : Arthrotomie bilatérale. Mobilisation active.

Le 15 novembre : Cicatrisation complète. Marche facile. Mobilité entièrement conservée. Seule l'extension n'est pas complète dans le décubitus horizontal.

OBSERVATION IX. — (DEPAGE et DELREZ)

Blessé le 22 janvier 1917. Plaie pénétrante du genou par éclat d'obus. Suture de la synoviale après toilette de l'articulation.

Le 27 janvier : Arthrite suppurée à streptocoques.

Le 28 janvier : Arthrotomie interne. Mobilisation active immédiate. Puis, il se déclare une paratyphoïde B, qui entrave la mobilisation. Le blessé quitte l'ambulance avec une mobilité active du genou limitée à 30° environ.

OBSERVATION X. — (WILLEMS)

Blessé le 4 décembre 1917.

Plaie du creux poplité. Trois semaines après arthrite purulente à diplocoques. Arthrotomie bilatérale. Mobilisation active immédiate. Deux jours après l'arthrotomie la flexion atteint l'angle droit. L'extension est complète.

Vers la 7^e semaine, fermeture parfaite des plaies d'arthrotomie.

Deux mois 1/2 après l'arthrotomie, la cicatrisation est achevée. L'extension est complète. La flexion est très étendue.

OBSERVATION XI. — (G. COTTE)

Plaie pénétrante du genou droit par éclat d'obus.

Blessé le 15 septembre 1918, opéré le 17 septembre. Ablation du projectile. Nettoyage de l'articulation. Arthrotomie externe. Mobilisation immédiate.

Le 11 octobre genou très distendu. Température à 40°. Les mouvements sont impossibles. On incise l'articulation en dedans et au niveau du cul-de-sac sous-quadricipital. Immobilisation plâtrée. Guérison avec ankylose.

OBSERVATION XII. — (G. COTTE)

Blessé le 15 septembre 1918. Plaie pénétrante du genou. Arthrotomie. Mobilisation immédiate.

Le 26 septembre : la température s'élève brusquement à 39°. Le genou est très distendu. Les mouvements deviennent très douloureux et très limités. On supprime la mobilisation. On draine le grand cul-de-sac synovial. Immobilisation plâtrée.

Fusées purulentes multiples.

Amputation.

OBSERVATION XIII. — (G. COTTE)

Blessé le 11 septembre 1918. Opéré le 12 septembre. Arthrotomie du genou.

Le 18 septembre : Arthrite suppurée du genou. Mobilisation active.

Le 20 septembre : Suppuration abondante. Attitude vicieuse, flexion à angle droit. Mobilisation à peu près impossible en raison des phénomènes douloureux. La pression du creux poplité fait sourdre du pus au niveau de la plaie.

Le 28 septembre : Les mouvements étant toujours impossibles on fait une résection.

Guérison.

OBSERVATION XIV. — (G. COTTE)

Blessé le 15 septembre 1918. Arthrotomie à l'avant.

Le 18 septembre : Arthrite du genou. La synoviale est ouverte sur le côté externe de la rotule. Mobilisation active qui fait sourdre du pus de la profondeur.

Le 23 septembre : Le blessé paraît faire de la rétention. On agrandit l'incision d'arthrotomie et on suture la synoviale à la peau.

Le 29 septembre, devant les signes de persistance de l'arthrite, on fait une résection.

Guérison.

OBSERVATION XV. — (G. COTTE)

Blessé le 16 septembre 1918 par un shrapnell au genou droit. Arthrotomie externe et interne. Ablation du projectile. Pas de lésions osseuses.

Le 20 septembre, arthrite suppurée. Le pus s'écoule très bien dans les mouvements actifs du genou. Le blessé fait ses mouvements complets. La température baisse. Mais bientôt le blessé refait de graves oscillations thermiques, les mouvements restant libres.

Le 13 octobre : Devant une température oscillante et l'amaigrissement prononcé, on fait une résection.

Guérison.

OBSERVATION XVI. — (ABADIE)

Blessure de guerre. Arthrite suppurée du genou par propagation d'une plaie anfractueuse de la jambe. Arthrotomie latérale externe. Mobilisation active immédiate.

Guérison parfaite.

OBSERVATION XVII. — (ABADIE)

Cas rapporté en même temps que le précédent sans aucun détail. Arthrite suppurée du genou. Arthrotomie. Mobilisation. Insuccès complet.

OBSERVATION XVIII. — (Edouard MICHON)

Arthrite suppurée du genou consécutive à plaie par éclat d'obus. Pendant 12 jours on se contente de l'orifice produit par l'entrée du projectile.

Au 12^e jour, arthrotomie à la partie supérieure et externe du cul-de-sac synovial.

Mobilisation active immédiate.

Guérison.

DEUXIÈME GROUPE

Arthrites suppurées du genou consécutives à des blessures de guerre avec lésions osseuses du genou

OBSERVATION XIX. — (Edouard Michon)

Blessé le 25 octobre 1918. Opéré le 27 octobre. Plaie face externe genou gauche avec épanchement articulaire. Le projectile est intra-articulaire et logé contre le condyle interne.

Opération : Extraction du projectile. Mobilisation active deux fois par jour.

Le 9 novembre : Collection purulente. Incision à la partie externe du cul-de-sac sous-quadricipital. Drainage avec un faisceau de crins. Mobilisation active immédiate.

Le 3 décembre : Suppression du drainage. Mobilisation toutes les deux heures.

Le 20 février : Le blessé marche bien avec une quasi-intégrité de la fonction.

OBSERVATION XX. — (Edouard Michon)

Blessé le 29 octobre. Opéré le 31 octobre. Plaie pénétrante de la partie inféro-externe de la cuisse gauche. Le projectile est dans l'articulation, et s'est logé entre les deux condyles fémoraux, tout près de la face postérieure.

Opération : Epluchage. Incision sur le bord interne de la rotule, avec section des deux tiers du tendon rotulien. Agrandissement de la brèche osseuse. **Suture.**

Le 7 novembre : arthrite suppurée. Débridement externe avec drainage par faisceau de crins. Mobilisation active. On constate du genu valgum. *Immobilisation.* — Amélioration.

OBSERVATION XXI. — (PIERRE DUVAL)

Blessé le 20 juillet 1918. Opéré le 22 juillet.

Plaie face externe du genou droit. Fracture de la tête du péroné et du plateau tibial externe. Curetage du foyer de la fracture. Le nerf sciatique poplité externe est détruit sur une étendue de 3 centimètres. Suture impossible. Mobilisation active.

Le 25 juillet : Température 39°6. Mobilisation douloureuse. Gonflement de la cuisse. Adénite inguinale.

Le 30 juillet : Température 40°.

Le 2 août : Arthrotomie. Installation de Dakin.

Le 4 août : Aucune amélioration locale.

Amputation. Guérison.

OBSERVATION XXII. — (LAUNAY)

Blessé le 29 septembre 1918. Opéré le 1^{er} octobre. Plaie pénétrante du genou gauche. Curetage d'un foyer de fracture tibial. Extraction d'un éclat d'obus.

Le 12 octobre : Suppuration abondante de la cavité tibiale au niveau de la région antero-interne du plateau près de l'interligne articulaire. Communication probable avec l'articulation. Traitement par la méthode de Willemis.

Le 14 octobre : Ecoulement d'une abondante quantité de pus mélangé de liquide synovial. Arthrotomie bilatérale. Mobilisation active.

Le 6 novembre : Le blessé est évacué. Mouvements très étendus. Plaies presque complètement fermées.

OBSERVATION XXIII. — (DEPAGE et DELREZ)

Blessé le 23 novembre 1917, par éclat d'obus qui a traversé l'articulation et s'est logé dans le condyle externe.

Le 17 décembre : Extraction des corps étrangers. Suture complète.

Le 20 décembre : Arthrite aigüe streptococcique. Arthromie bilatérale. Mobilisation active.

Le 4 janvier : Incision d'un abcès développé dans le muscle vaste interne.

Le 12 janvier : Sécrétions minimales. La flexion atteint l'angle droit. L'extension est en déficit de 10° à 12°.

OBSERVATION XXIV. — (WILLEMS)

Blessé le 29 octobre 1917.

Plaie pénétrante du genou gauche par éclat de bombe. Le projectile, entré par le côté externe du genou, a traversé l'articulation en produisant une fracture parcellaire du condyle externe et s'est logé dans le fémur.

Arthrotomie latérale externe. Nettoyage du foyer osseux. Fermeture totale. Mobilisation active immédiate.

Le 6^e jour : Elévation de température. Genou tuméfié et douloureux. Mouvements réduits. Réouverture de la plaie. Ecoulement d'une grande quantité de pus épais. Mouvements continués. Les cultures montrent de petits dyplocoques en grand nombre. Les jours suivants, les mouvements diminuent d'étendue et la rétention survient qui oblige à pratiquer l'arthrotomie interne. Dès ce moment, le drainage se fait bien et les mouvements reprennent de l'amplitude.

Quatre mois et demi après la blessure : Le genou est encore un peu tuméfié. Les mouvements sont normaux. La marche se fait sans claudication. La musculature est en excellent état.

OBSERVATION XXV. — (G. COTTE)

Blessé le 15 septembre 1918. Opéré le 17. Plaie pénétrante du genou droit avec fracture du condyle externe. Ablation du projectile. Mobilisation active immédiate.

Le 22 septembre : Température à 40°. Arthrite suppurée. On continue la mobilisation. Les mouvements sont de plus en plus douloureux et limités. L'expression articulaire est de ce fait très incomplète.

Le 30 septembre : Résection du genou, qui montre sur le

fémur l'existence d'une fissure qui intéresse la partie toute postérieure du condyle externe et se prolonge jusqu'à la fossette intercondylienne.

Guérison.

OBSERVATION XXVI. — (G. COTTE)

Blessé le 15 septembre 1918. Opéré le 17. Plaie pénétrante du genou droit avec fracture du bord supérieur de la rotule. Arthrotomie et esquillectomie.

Le 20 septembre : Arthrite suppurée. Température 40° 4. Bon état général. Mobilisation active immédiate. Pendant 15 jours, état infectieux persistant.

Le 4 octobre : Suppuration moins abondante. Mais l'état général a fortement décliné.

Le 7 octobre : Amputation. Elle montre au niveau de l'épiphyse inférieure du fémur, l'existence d'une lésion osseuse, véritable perforation de part en part qui avait passé inaperçue.

Guérison.

OBSERVATION XXVII. — (G. COTTE)

Blessé le 15 septembre 1918. Plaie au genou gauche par éclat d'obus avec fracture de la tête du péroné. Opéré le 16 septembre. Arthrotomie et esquillectomie.

Le 22 septembre : Arthrite du genou. Ablation de la tête du péroné. Arthrotomie bilatérale avec suture de la synoviale à la peau. Mobilisation active immédiate.

A la suite de l'intervention, la température baisse régulièrement, mais le 29 septembre, elle monte de nouveau à 38° 5 et le 5 octobre, elle atteint 40°. Etat infectieux grave. La plaie suppure peu. Les mouvements se font assez facilement. On se décide à faire une résection. Malheureusement la section du fémur montre que l'épiphyse est infiltrée de pus sous forme de petits abcès aréolaires. On fait une amputation.

Mort.

OBSERVATION XXVIII. — (BLANCO ACEVADO)

Arthrite suppurée du genou par blessure de guerre avec fracture parcellaire du condyle fémoral externe. Arthrotomie. Mobilisation active immédiate.

Guérison.

OBSERVATION XXIX. — (BRETONVILLE et GUIDE) (1)

Plaie de l'extrémité supérieure du péroné gauche. Arthrite purulente du genou. Arthrotomie. Mobilisation active.

Guérison avec mobilité complète du genou.

OBSERVATION XXX. — (OLIVIER)

Plaie pénétrante du genou gauche par balle avec fracture ouverte du péroné et large brèche du plateau tibial externe.

Fistule consécutive. Limitation des mouvements. Mauvais état général. Sequestre du tibia.

Intervention 7 mois après la blessure. Sequestrotomie.

Arthrite purulente secondaire. Arthrotomie bilatérale avec contre ouverture postérieure et drainage. Mobilisation active.

Guérison complète.

(1) *Bulletin et Mémoire de la Société de Chirurgie de Paris*, 1919, p. 48.

TROISIÈME GROUPE

**Arthrites blennorragiques du genou
traitées par l'Arthrotomie,
suivie de la mobilisation active immédiate**

OBSERVATION XXXI. — (G. COTTE) (1)

X..., 25 ans, entre à l'hôpital pour une arthrite blennorragique du genou gauche ayant débuté trois jours auparavant.

A l'entrée, genou tuméfié, culs-de-sac distendus. Température 39° 8. Immobilisation dans une gouttière. La ponction retire à deux reprises différentes 100 à 150 centimètres cubes environ de liquide louche séro-purulent.

Le 17 juillet, l'état du malade ne s'est pas amélioré. Les signes locaux ou généraux indiquent qu'il s'agit d'une forme grave évoluant vers la suppuration. Arthrotomie bilatérale qui laisse écouler un liquide très louche séro-purulent. Dès la résection, mobilisation de la jointure.

Malgré la mobilisation qui est d'ailleurs très difficilement acceptée par le malade, l'articulation se vide mal. Plus on va, plus on a l'impression que chaque jour on perd du terrain. Aussi, sous-anesthésie au chlorure d'éthyle, plie-t-on le genou, ce qui fait sortir quelques cuillerées de liquide louche. Mais dès l'anesthésie finie, le blessé présente à nouveau une contraction de défense qu'il ne peut arriver à vaincre.

Le 5 août : La situation ne s'est pas améliorée. Le blessé souffre comme au premier jour. L'arthrite est en pleine évolution. La mobilisation est pour ainsi dire nulle. L'état général commence à subir le contre coup de cette infection persistante. Sous anesthésie, on immobilise donc le membre dans une gouttière plâtrée.

L'immobilisation a un effet magique sur les phénomènes

(1) *Lyon Chirurgical*, tome XVII, p. 486.

douloureux. Dès le soir, le blessé a repris un facies tout différent. Le lendemain, la température retombe à 38°. Les accidents infectieux s'estompent et la guérison se fait peu à peu sans incident.

Le 15 septembre : On enlève le plâtre. Le genou est fortement enraidí mais non douloureux. Le blessé commence à marcher. Depuis qu'il est en plâtre, il fait des séances progressives d'héliothérapie.

Envoyé à Dax.

A son retour, le blessé est réformé. Le genou est presque complètement ankylosé.

OBSERVATION XXXII. — (TRUFFERT)

Couturière de 24 ans présentant une blennorrhagie datant de 3 semaines. Arthrite du genou gauche. La malade entre à la Pitié. Une ponction pratiquée ramène du pus dans lequel on trouve du gonocoque. Température à 39° 4. On immobilise d'abord puis on tente la méthode de Willems, malgré le temps écoulé (8 jours). On pratique alors une double arthrotomie latéro-rotulienne et l'articulation est lavée à l'éther. Le pus qui s'écoule est très épais. L'opérée est reportée dans son lit. On lui indique ce qu'elle doit faire, c'est-à-dire des mouvements volontaires actifs. Ceux-ci sont douloureux, en sorte qu'elle est loin de les pousser à fond. Le genou se vide mal. La température reste au-dessus de 38°. Il y a des douleurs constantes. On marche à l'insuccès. Dans ces conditions, on décide d'adjoindre aux mouvements actifs des mouvements passifs deux fois par jour. Résultat médiocre. On abandonne tout mouvement pour se contenter des mouvements actifs, marche comprise.

Du 11^{me} au 16^{me} jours après l'intervention, la température oscille entre 39° 5 et plus de 40°. Il n'y a presque plus de mouvements actifs. La jointure très douloureuse va s'immobiliser.

Le 16^{me} jour, on reprend la mobilisation passive. On pousse la flexion du genou à fond jusqu'à 20° environ. Un flot de pus est ainsi évacué. Le lendemain et les trois jours suivants

deux séances passives quotidiennes évacuent du pus. Le tableau change. La température baisse rapidement.

Le 15 juillet, ou 24^{me} jour, la malade ne souffre plus. Elle fait elle-même à toute heure des mouvements actifs. Elle marche une partie de la journée.

Elle part le 26 juillet, 35 jours après l'arthrotomie, ayant une flexion à peu près égale à celle du côté sain. Elle a été revue depuis chaque mois. La flexion est complète, aussi complète que du côté opposé. C'est un succès total.

OBSERVATION XXXIII. — (HARTMANN) (1)

Jeune homme de 18 ans ayant une blennorrhagie depuis le 12 mai. Le 2 juin, douleurs dans le genou gauche qui se tuméfie et l'oblige à garder le lit. Entré dans un service de Médecine de l'Hôtel-Dieu où il est traité par des injections de sérum antygonococcique. Le 13 juin, ponction, qui ramène un liquide louche, contenant du gonocoque.

Ponction et injection de sérum n'amènent aucune modification dans l'état du genou. La température est élevée, à grandes oscillations. (38° 5 à 39° 5 chaque soir.)

Le 21 juillet, en présence de l'insuccès, on passe le malade dans le service de chirurgie de M. Hartmann. Genou globuleux, empâté, chaud, très douloureux. Le 23 juin, ponction au bistouri du cul-de-sac sous-tricipital. Evacuation de liquide sero-purulént. Fermeture par un crin, compression et mobilisation du membre. Deux jours plus tard on commence la mobilisation active. Le 27, on fait marcher le malade. Le 29, on est obligé de ponctionner à nouveau le genou. Le malade continue à marcher sans douleur.

Le 6 juillet le malade quitte l'hôpital. Il a encore le genou un peu gros mais les mouvements ont une amplitude normale.

(1) *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, tome XLVI, p. 656.

OBSERVATION XXXIV. — (HARTMANN) (1)

Femme de 21 ans qui au cours d'une blennorrhagie est prise brusquement le 27 juin d'une violente douleur sous le pied, puis sous le genou droit qui augmente considérablement de volume. Traitée sans succès dans un service de Médecine, elle est passée en chirurgie le 26 juillet. Intervention le 27 juillet. Incision sur le bord externe de la rotule. Evacuation de 100 centimètres cubes de liquide louche, contenant des gonocoques. Fermeture avec un crin. Compression et immobilisation.

Dès le lendemain, mouvements actifs indolents. Quatre jours plus tard, la malade se lève et marche. Le 26 août, elle quitte l'hôpital, guérie.

La malade revue un an après à l'occasion d'un abcès au sein, est parfaitement guérie de son arthrite du genou.

OBSERVATION XXXV. — (André MARTIN)

Homme de 19 ans. Blennorrhagie en juin 1920. Le 7 juillet, apparition de douleurs articulaires qui se localisent au genou gauche qui devient tendu et douloureux. La température s'élève. Altération de l'état général.

Le 24 juillet, double arthrotomie latéro-rotulienne externe et interne. Lavage à l'éther. On pratique des mouvements de flexions et d'extension. On constate que la flexion complète ne peut être obtenue. Immobilisation plâtrée.

Le 25 juillet, commencement de la mobilisation active, qui est à peine esquissée.

Le 26 juillet, les mouvements actifs sont plus apparents. Les jours qui suivent, séance de mobilisation active deux fois par jour.

Le malade a quitté Paris fin novembre, marchant dans des conditions satisfaisantes. La flexion cependant n'atteint pas tout à fait l'angle droit.

(1) *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, tome XLVI, p. 656.

OBSERVATION XXXVI. — (André MARTIN)

Femme de 17 ans. Arthrite aigüe blennorragique du genou gauche ayant débuté brusquement 48 heures auparavant. Immobilisation en gouttière. Injections de Dmégon. Aucune amélioration.

Quinze jours après, arthrotomie latérale externe. Longue incision dont les extrémités répondent en haut au pôle supérieur de la synoviale distendue, en bas au rebord du plateau tibial. Assèchement et fermeture de la synoviale. Suture de la peau.

Le 25 août, c'est-à-dire le lendemain, essai de mobilisation active, qui est très difficile à obtenir de la malade.

Le 1^{er} novembre : guérison.

OBSERVATION XXXVII. — (ROUVILLOIS)

Arthrite purulente du genou gauche. Ecoulement urétral. Arthrotomie latérale externe. On referme l'articulation en deux plans sans drainage. Pansement sans immobilisation.

Suites simples. Le 7^{me} jour, après cicatrisation de la plaie opératoire, la mobilisation active qui avait été ébauchée dès les premiers jours est poursuivie méthodiquement et permet d'obtenir au bout de trois semaines une récupération à peu près intégrale des mouvements du genou.

OBSERVATION XXXVIII. — (ROUVILLOIS)

Homme, entre à l'hôpital avec le diagnostic d'arthrite blennorragique au genou gauche. Ecoulement urétral remontant à 15 jours environ. Depuis le 1^{er} mai, le genou est tuméfié et douloureux.

Genou distendu. Température à peine au dessus de la normale. Des mouvements de grande amplitude sont possibles. On se contente de faire une simple ponction évacuatrice. Mais les jours suivants, la température monte progressivement, la

douleur devient plus vive et l'amplitude des mouvements décroît visiblement.

Intervention le 10 mai. Arthrotomie latérale externe. Ethérisation copieuse avec mobilisation articulaire de l'extension forcée à la flexion forcée. Fermeture immédiate, en deux plans.

Suites simples. Mobilisation active, méthodique. Dans les premiers jours de juin, le malade marche sans aucune gêne, avec une flexion du genou dépassant largement l'angle droit.

OBSERVATION XXXIX. — (ROUVILLOIS)

Homme, entré le 18 juillet 1920 pour arthrite blennorragique des deux genoux. Blennorragie ancienne réchauffée depuis huit jours. Le 14 juillet, apparition d'un épanchement articulaire du genou gauche. Le 15 juillet, même symptôme au genou droit avec élévation de température.

À l'entrée les deux genoux, mais surtout le gauche, sont tendus et douloureux. Intervention. 1° Arthrotomie latérale externe du genou gauche. Ethérisation. Mouvements d'extension et de flexion forcée. Suture en deux plans sans drainage. 2° Arthrotomie latérale externe du genou droit. Même chose qu'à gauche.

Mobilisation active immédiate. Suites très simples. Quelques semaines après l'intervention, le blessé avait récupéré la presque totalité des mouvements des deux genoux et marchait sans boiterie.

Le malade, revu récemment, a complètement guéri.

QUATRIÈME GROUPE

Arthrites suppurées du genou à Streptocoques, à Staphylocoques ou dues à divers autres microbes *(Non consécutives à des plaies de guerre.)*

OBSERVATION XL. — (BRETONVILLE et GUIBE) (1)

Plaie du bassin, fistule de l'os iliaque droit.

Curetage. Infection généralisée, Arthrite purulente à streptocoques du genou droit. Arthrotomie. Mobilisation précoce. Guérison.

OBSERVATION XLI. — (AUVRAY) (2)

Arthrite suppurée du genou droit à entérocoques, consécutive à une amygdalite. Arthrotomie. Mobilisation active immédiate. Guérison.

Femme de 17 ans, entrée le 22 novembre 1922, dans un service de Médecine de Laennec pour une arthrite aiguë du genou droit. Aucune maladie infectieuse dans ses antécédents. Pas de blennorragie. Le genou est à demi fléchi, volumineux, tendu, un peu rouge, très douloureux. La température est à 38° 5. On trouve la gorge très rouge, avec un petit exsudat blanchâtre sur le pilier gauche de l'amygdale. Une ponction du genou pratiquée ramène un liquide louche séro-purulent qui contient des entérocoques. La malade séjourne 13 jours en Médecine où on lui fait des injections intra-articulaires de sérum. L'état local reste le même. On passe en chirurgie.

Ouverture de l'articulation en dehors, au niveau du cul-de-

(1) *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris* 1919, p. 48.

(2) *Idem*, Janvier 1923, p. 58.

sac sous-tricipital, et en dedans, plus bas, un peu au-dessus de l'interligne articulaire. On fait deux courtes incisions. Arthrotomie. Mobilisation active immédiate peu douloureuse.

Guérison complète. Les mouvements de l'articulation du genou ont leur amplitude normale.

OBSERVATION XLII. — (MAUCLAIRE et BERTEIN)

Malade qui fait une arthrite suppurée du genou par lymphangite, à la suite d'une plaie de la jambe et d'une plaie du talon. Incision de l'articulation par une petite ouverture de 2 centimètres, suivant le bord externe de la rotule. Mobilisation active immédiate. La fièvre tombe et, en 3 semaines, l'arthrite est guérie. Dans le pus, quelques cocci. Mouvements articulaires parfaits.

OBSERVATION XLIII. — (MAUCLAIRE et BERTEIN)

Arthrite suppurée du genou. Pas d'examen bactériologique. Arthrotomie large. Mobilisation active immédiate. Malgré cela, la septicémie s'installe.

Mort.

OBSERVATION XLIV. — (DUGUET) (1)

Arthrite purulente du genou à streptocoques consécutive à abcès de l'épaule également à streptocoques. Température à 40°. Arthrotomie avec mise en place de deux sondes de Nelaton pour irrigation d'éther. La mobilisation active du genou commence le même jour sans douleurs, atteint 9° de flexion le surlendemain.

Amélioration progressive des symptômes généraux et locaux. Température 38° 8. Deux jours après, l'état général n'est pas satisfaisant. Les plaies d'arthrotomie ont un aspect terne. La suppuration est très modérée, le genou peu tuméfié

(1) *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, Décembre 1922, p. 1369.

L'état général s'altère peu à peu. Résection du genou avec ablation soigneuse des culs-de-sac postérieurs. L'articulation contient peu de pus. Les cartilages ne sont pas érodés. En disséquant le cul-de-sac sous-quadricipal, on est conduit dans deux abcès insoupçonnés qui fusent vers la région moyenne de la cuisse. Drainage multiple. Guérison rapide.

OBSERVATION XLV. — (BAUDET et MARMONTEIL)

Arthrite suppurée du genou de cause indéterminée. Arthrotomie à l'angle supéro-externe de la rotule. Arthrotomie. Mobilisation active immédiate.

OBSERVATION XLVI. — (MATHIEU) (1)

Enfant de 12 ans, opéré le 11 octobre 1923, pour arthrite suppurée du genou à streptocoques. L'affection datait de six jours. La température s'élevait le soir à 40° 9. On pratique deux longues incisions latérales ouvrant largement l'articulation. Plâtre en extension. Le 18 octobre on tente une mobilisation légère : mobilisation de quelques degrés qui ne fait pas souffrir le malade. On remet l'appareil plâtré à cause d'une élévation de température et on ne reprend la mobilisation que le 28 octobre. On fait lever l'enfant.

Bons résultats fonctionnels.

OBSERVATION XLVII. — (COTTE) (*Inédite*)

Homme de 28 ans, entré à l'hôpital de la Croix-Rousse le 30 juin 1924 pour arthrite purulente du genou.

Le 28 juin, le malade s'est piqué avec un fil d'acier au niveau de la face antérieure de la rotule. Le fil a pénétré assez profondément mais a été retiré immédiatement. Le genou a augmenté de volume. Il a l'aspect globuleux s'accompagnant

(1) *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, Décembre 1923, p. 1497.

d'œdème de la cuisse. La jambe est en légère flexion. La peau est tendue. Mouvements très limités et très douloureux. Température à 39°.

Intervention le 3 juillet 1924. Arthrotomie bilatérale s'étendant en hauteur jusqu'à la limite du cul-de-sac supérieur. La mobilisation, faite sur la table d'opération, ne ramène pas de pus de la partie postérieure de l'articulation.

Le soir même de l'intervention, on applique au malade la méthode de Willems. La mobilisation, difficile le premier soir, devient rapidement peu douloureuse. Le 12 juillet, le malade fléchit la jambe jusqu'à l'angle droit.

Le pus contenu dans l'articulation renfermait du staphylocoque pur. Injections d'auto-vaccin.

Le 19 juillet, le malade n'a plus de température depuis une dizaine de jours. Les mouvements ne dépassent pas l'angle droit. Il persiste deux larges plaies qui mettraient plus de deux mois à se réparer. On pratique une suture secondaire.

Le 30 juillet, le malade quitte l'hôpital guéri. Bonne mobilité articulaire.

CHAPITRE III

LES RÉSULTATS DE LA MÉTHODE DE WILLEMS

Ainsi donc, nous avons pu réunir quarante-sept observations d'arthrites suppurées du genou, traitées par l'arthrotomie, suivie de la mobilisation active. Nous y ajouterons les quarante-huit observations relatées par Tuffier, dans son rapport au sujet d'un travail de Delrez, à la Société de Chirurgie de Paris (page 885). Encore sur ces quarante-huit observations de Delrez — observations non détaillées — ne retiendrons-nous que les 17 cas qui sont intitulés « Plaies ostéo-articulaires » (1), étant donné que nous ne pouvons pas conserver les 31 autres cas publiés sous le titre « Plaies simples » car nous ne savons pas si ces plaies articulaires furent accompagnées ou non d'arthrites suppurées, cela fait donc soixante-quatre observations qui se décomposent ainsi :

(1) Les 17 observations de Delrez « Plaies articulaires » se sont terminées par les résultats suivants :

- 2 succès,
- 2 succès partiels ;
- 7 ankyloses ;
- 5 résections ;
- 1 amputation.

Arthrites suppurées par blessure de guerre, sans lésions osseuses.....	18
Arthrites suppurées par blessure de guerre, avec lésions osseuses.....	29
Arthrites blennoragiques.....	9
Arthrites suppurées non consécutives à des blessures de guerre et non blennoragiques.....	8
	64

1°. — *Dans les arthrites suppurées dues à des plaies de guerre, sans lésions osseuses du genou, nous trouvons :*

4 succès complets,
7 succès partiels ;
4 résections ;
2 ankyloses ;
1 amputation.

Cela fait donc 11 succès ou demi-succès, contre six cas terminés par une ankylose (dont 4 résections) et une amputation. A quoi faut-il attribuer, dans cette catégorie d'arthrites suppurées, les 7 mauvais résultats obtenus ?

Le cas qui s'est terminé par une amputation semblait, au début, devoir être un cas banal qui guérirait très bien. (Observation XII). L'insuccès est dû à des fusées purulentes multiples. Dans les cas qui se terminèrent par des résections (Observations V, XIII, XIV, XV), l'intervention secondaire fut commandée par l'élévation de température, la douleur provoquée par la mobilisation active qui la rendait ainsi inefficace (Observation V), par l'attitude

vicieuse et la présence de pus dans le creux poplité (Observation XIII) ; ou bien par le mauvais état général du blessé qui, conservant de la température, ne pouvait plus faire les frais d'un traitement tel que celui de Willems.

Dans deux autres cas (Observations XI et XVII), on ne fut pas conduit à pratiquer une résection. L'immobilisation plâtrée suffit à amener la sédation de phénomènes thermiques. Mais l'ankylose fut le résultat obtenu.

2°. — *Dans les arthrites suppurées dues à des plaies de guerre avec lésions osseuses du genou*, nous trouvons :

6 succès complets,
5 succès partiels :
6 résections ;
8 ankyloses ;
4 amputations.

Il est bien évident que dans ces cas, on se trouve en présence de lésions beaucoup plus graves. Les lésions ne sont plus seulement articulaires, mais bien ostéo-articulaires.

Les observations où nous voyons consignées des guérisons totales, ne visent guère que des lésions avec fractures peu importantes. Telles sont les observations XXVIII (fracture parcellaire du condyle fémoral externe), XXIX (fracture de l'extrémité supérieure du péroné).

Dans les autres cas, il s'est agi le plus souvent de lésions graves des extrémités articulaires. L'on conçoit dès lors facilement combien était changé le pronostic de la méthode de Willems. Il est bien certain que cette méthode — qui peut donner d'excellents résultats dans

les arthrites suppurées du genou sans lésions osseuses — ne doit pas donner de très bons résultats quand on est en présence de fractures graves du fémur ou du tibia. Aussi, avouerons-nous que c'est déjà un très beau résultat que d'enregistrer sur un total de 29 cas, onze succès complets ou partiels.

3°. — *Dans les arthrites blennorragiques du genou,* nous trouvons :

6 succès complets,

2 succès partiels;

1 ankylose.

Nous n'avons guère trouvé que ces 9 observations dans la littérature médicale. Ce sont les seules observations publiées. Nous avouons que l'on ne peut pas conclure. En effet, quand on lit les débats qui eurent lieu à la Société de Chirurgie de Paris, à propos des communications de Truffert et de Rouvillois, on se rend compte que nombre de chirurgiens ont pris la parole. Ils n'ont pas tous publié leurs observations, mais ils avaient tous traité les arthrites blennorragiques du genou par la méthode de Willems. De ces discussions, il ressort très nettement que tous les cas d'arthrites blennorragiques ne sont pas univoques. Il en est qui guérissent parfaitement par la mobilisation active immédiate après arthrotomie. Les six observations suivies de succès complet que nous publions en sont la preuve. Mais, à y regarder de très près, on voit que ces observations ont trait soit à des cas qui ont été traités immédiatement, soit à des cas que l'on peut dire favorables car les malades n'avaient pas beaucoup de température et ne présentaient pas au niveau de

leur genoux malade des phénomènes très accentués d'arthrite.

Il ne faut pas oublier que nombre d'arthrites blennorragiques du genou s'accompagnent de phénomènes péri-articulaires intenses et que c'est dans ces cas-là, justement, qu'il faut craindre que la méthode de Willems ne trouve pas un terrain très favorable à son application.

4°. — *Dans les arthrites suppurées métastatiques ou par propagation*, nous trouvons :

5 guérisons,
1 succès partiel;
1 résection ;
1 mort.

Ces cas-là sont les plus troublants et c'est à propos d'eux qu'il semble que l'on puisse discuter le plus. En effet, leur étiologie n'est pas la même. Il en est qui sont dûes au streptocoque, d'autres au staphylocoque, d'autres encore à des microbes divers : entérocoque, dyplocoque, etc..., etc...

On conçoit très bien que dans ces cas il soit difficile de conclure, d'autant qu'un autre facteur entre en jeu. Dans nombre de cas, il s'agit d'arthrites métastatiques. Tel malade qui présente une infection généralisée à streptocoque, fait au niveau du genou une localisation due au même microbe. Le pronostic, tant fonctionnel que général, ne réside pas uniquement dans l'affection du genou. Il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'un infecté qui est dans un état de moindre résistance et ce fait seul explique les échecs de la méthode de Willems,

D'autre part, le streptocoque passe pour être plus méchant, plus virulent que le staphylocoque.

Donc, ce n'est pas d'une observation, ni même de plusieurs que l'on peut conclure ou non en faveur de la méthode de la mobilisation active immédiate après arthrotomie. Trop de facteurs entrent en jeu qui ne sont jamais les mêmes pour des malades différents.

CHAPITRE IV

En somme, d'après les observations réunies, d'après l'examen attentif des faits observés, il semble que la méthode de Willems puisse donner d'excellents résultats dans le traitement des arthrites suppurées du genou. Son principe est excellent. « Le meilleur moyen de vider l'articulation des sécrétions qu'elle renferme, c'est de la mobiliser immédiatement et activement. »

Comme le disait M. Cotte à la Société de Chirurgie de Lyon, le fait en lui-même est indiscutable. Mais est-ce à dire pour cela que la mobilisation peut suffire à guérir toutes les arthrites ? Il ne le semble pas.

Des arthrites suppurées traitées par l'arthrotomie large et par l'arthrotomie active immédiate, ont continué à évoluer, surtout quand il y avait des lésions osseuses. Immobilisées, elles ont abouti à l'ankylose avec ou sans résection, et dans quelques cas on fut obligé de pratiquer une amputation de cuisse.

D'autres arthrites au contraire ont parfaitement guéri avec une simple ponction au bistouri du fond cul-de-sac-quadricital suivie de mobilisation active immédiate.

Il semble dès lors qu'il faille considérer trois facteurs principaux dans l'évolution du traitement d'une arthrite suppurée du genou par la méthode de Willems :

1°. Le facteur microbe : streptocoque, staphylocoque,

2°. Le facteur fractures ;

3°. Le facteur localisation de l'arthrite.

1°. — Les microbes sont plus ou moins virulents. Il paraît bien que le streptocoque cause des arthrites plus méchantes que les autres microbes — et cela peut-être à cause de son retentissement plus marqué sur l'état général du malade qui est un grand infecté et résiste moins bien à une méthode de traitement aussi longue que la mobilisation active.

2°. — Les fractures peuvent évidemment compliquer singulièrement le pronostic des arthrites. Il n'y a plus seulement arthrite, mais bien ostéo-arthrite. La mobilisation en est d'autant plus délicate, souvent même elle sera impossible.

3°. — L'arthrite est souvent localisée à la partie supérieure de la synoviale. Il y a véritablement « synovite » et non pas arthrite. Ce sont les cas les plus favorables. Il semble bien que dans le cas où l'interligne a été atteint, le résultat de la méthode de Willems n'est pas très favorable.

Quoi qu'il en soit, « le temps n'est plus où l'on doit
« traiter toutes les arthrites suppurées du genou par
« l'immobilisation. Il est bien certain, d'après les
« observations que nous avons pu réunir, que lorsque
« l'arthrite s'accompagne de lésions osseuses, il y a
« tout avantage à faire d'emblée la résection, dont les
« résultats sont incontestablement supérieurs à ceux
« d'une résection secondaire après échec des autres
« moyens thérapeutiques. Mais ces cas-là mis à part, on
« peut faire crédit à la méthode de Willems qui jointe

« à l'arthrotomie réalise certainement le meilleur drainage de l'articulation et favorise peut-être la guérison avec conservation des mouvements. »

Il faut donc :

Commencer par la mobilisation active immédiate mais en surveillant rigoureusement son application.

Ne pas se laisser devancer par l'infection qui peut persister.

Veiller à la présence de fusées purulentes au niveau de la cuisse, du creux poplité ou du genou.

Ne pas persister dans une méthode qui peut donner de bons résultats mais peut aussi conduire à des opérations secondaires qui sont d'autant plus graves qu'elle sont pratiquées sur des sujets profondément infectés et en état de moindre résistance.

CONCLUSIONS

I. — La méthode de Willems dans le traitement des arthrites suppurées du genou, a pour objet d'assurer mieux que par les méthodes habituellement employées le drainage de l'articulation. Elle s'opposerait de cette façon aux escharres de décubitus dans la jointure, aux fusées purulentes dans le tissu cellulaire voisin et permettrait la guérison « ad integrum » de l'articulation.

II. — Mais l'analyse des faits publiés montre que même bien appliquée, en suivant les règles précises données par son auteur, elle ne suffit pas toujours à amener la guérison de l'arthrite. Il existe, d'autre part, de nombreux faits où la guérison a pu être obtenue dans des cas où l'on avait pratiqué de petites arthrotomies avec mobilisation passive plus ou moins retardée.

III. — Tout ceci montre que la méthode de Willems n'est peut-être pas toute dans l'évolution des arthrites opérées et qu'il faut probablement tenir compte en même temps de la nature de l'arthrite, de sa virulence, et de ses variétés anatomiques. Il y a des arthrites à forme très virulente qui continuent à évoluer et qui paraissent même aggravées par la mobilisation. Il y en a d'autres à forme de virulence plus atténuée qui ne demandent qu'à guérir. Celles-ci auraient probablement guéri par n'importe quelle méthode; mais il est certain

que, dans ces cas, la méthode de Willems favorise la guérison avec *ad infinitum*.

IV. — Mais surtout il faut considérer la localisation de l'arthrite. Il y a des arthrites totales et des arthrites localisées où quelquefois seul le grand cul-de-sac est atteint. Dans ces derniers cas, on peut compter sur un bon résultat.

V. — Au point de vue technique, lorsque l'évolution de l'arthrite paraît définitivement enrayée, on peut, par la suture secondaire de la plaie, abréger considérablement la convalescence.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PATEL.

VU :
Le Doyen,
J. LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

LYON, le 9 Mai 1925.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — Arthrites suppurées du genou traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1919, p. 112.
- AUVRAY. — Arthrites suppurées du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1923, p. 58, 10 janvier.
- BLANCO ACEVADO. — Arthrites suppurées du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1919, p. 199.
- BRETONVILLE ET GUIBE. — Arthrites suppurées du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1919, p. 48.
- CHATELLIER. — Arthrites suppurées du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1920, p. 717.
- COTTE. — Arthrites suppurée du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1919, 5 Février ; *Société de Chirurgie de Lyon* 1920 ; In *Lyon Chirurgical*, tome XVII, n° 4, p. 482.
- DELREZ. — Arthrites suppurées du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1919, p. 885.
- DEPAGE ET DELREZ. — Arthrites suppurées du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1918, p. 252.
- DUGUET. — Arthrite suppurée du genou à streptocoque. Arthrotonie bilatérale suivie de mobilisation active immédiate. Echec de la méthode. Fusées purulentes. Résection secondaire. Guérison, *Société de Chirurgie de Paris*, Décembre 1922, p. 1369.
- GOSSET. — Rapport à la Conférence Chirurgicale Interalliée. *Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires*, tome LXVIII, p. 310.

- HARTMANN. — Deux observations d'arthrites blennorragiques du genou, traitées par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris* 1920, p. 656.
- MARMONTEIL. — Arthrite suppurée du genou. Arthrotomie sans drainage. Mobilisation active et précoce de la jointure. *Société de Chirurgie de Paris* (Rapport de R. Baudet), Juin 1919, p. 965.
- MATHIEU. — Arthrites suppurées du genou à streptocoques. Arthrotomie. Résultat fonctionnel après mobilisation active. *Société de Chirurgie de Paris*, 12 Décembre, 1923, p. 1496.
- MAECLAIRE. — Arthrite suppurée du genou, traité par l'arthrotomie et la mobilisation active immédiate suivant la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris*, 21 Juin 1921, p. 969.
- MICHON (L.). — La mobilisation active immédiate appliquée au traitement des plaies et arthrites du genou. *Thèse de Paris*, 1919.
- OLIVIER. — Arthrite suppurée du genou, traitée par la méthode de Willems. *Société de Chirurgie de Paris*, 4 Novembre 1919, p. 768.
- WILLEMS. — Méthode générale de traitement des lésions articulaires. *Archives Médicales Belges*, Mars 1918.
- WILLEMS. — Blessés atteints d'arthrite purulente et traités par l'arthrotomie simple suivie de mobilisation active immédiate. *Société de Chirurgie de Paris*, tome XLIV, n° 10, p. 568.
- WILLEMS. — Traitement de l'arthrite purulente par l'arthrotomie simple, suivie de mobilisation active immédiate. *Société de Chirurgie de Paris*, 19 Juin 1918, p. 1098.
- WILLEMS. — Arthrites purulentes. Causes d'échec dans le traitement par la mobilisation active immédiate. *Société de Chirurgie de Paris* 1922, p. 1451.
- WILLEMS. — Arthrite purulente. Traitement par l'arthrotomie et la mobilisation. Les causes des échecs. *Société de Chirurgie de Paris*, 24 Janvier 1924, p. 144.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
CHAPITRE PREMIER. — La Méthode de Willems :	5
I. — Le principe de la Méthode de Willems.....	7
II. — Comment agit la mobilisation active?.....	8
III. — La plus grande facilité de la mobilisation active à cause de l'élément douleur.....	9
IV. — Evolution de la plaie.....	10
V. — La façon d'appliquer la méthode.....	11
CHAPITRE II. — Observations :	13
1 ^{er} Groupe : Arthrites suppurées du genou, consécutives à des blessures de guerre sans lésions osseuses.....	14
2 ^{me} Groupe : Arthrites suppurées du genou consécutives à des blessures de guerre avec lésions osseuses du genou.....	20
3 ^{me} Groupe : Arthrites blennorragiques du genou, traitées par l'arthrotomie, suivie de la mobilisation immédiate.....	25
4 ^{me} Groupe : Arthrites suppurées du genou à streptocoques, à staphylocoques, ou dues à divers autres microbes (non consécutives à des plaies de guerre).....	31
CHAPITRE III. — Les résultats de la Méthode de Willems.	35
CHAPITRE IV	41
CONCLUSIONS	44
BIBLIOGRAPHIE	46

